

IV. Науковий напрям

УДК: 796.071.1:004.771

ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ

Оксана Шинкарук, Наталія Бишевець, Олена Яковенко, Лариса Харченко

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотації:

Актуальність. Проблема застосування технологій мережових комунікацій, хмарних обчислень та SMART-технологій є актуальною в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту. Розробка інформаційно-освітнього середовища ЗВО вимагає уточнення понятійного апарату, вивчення передового педагогічного досвіду щодо його структури з урахуванням особливостей змісту освіти та потреб студентів закладів освіти фізкультурного спрямування. **Мета.** Уточнити поняття та розробити структуру інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту. **Методи.** Аналіз літературних джерел та мережі «Інтернет», аналіз практичного досвіду, узагальнення, систематизація. **Результати.** Інформаційно-освітнє середовище ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту являє собою інформаційний потік освітньої спрямованості, де циркулює спортивно-педагогічна інформація, яка виробляється й споживається суб'єктами освітньої діяльності. Принципом проектування інформаційно-освітнього середовища ЗВО в галузі фізичної культури і спорту слід вважати принцип соціального орієнтування – «Social-

Information and Educational Environment in the System of Preparation Specialists in Physical Education and Sports

Objective. The problem of using network communications, cloud computing and SMART technologies is an urgent issue in the preparation specialists of physical education and sports. The development of the information and educational environment of university requires clarification of the conceptual apparatus, study of advanced pedagogical experience in its structure, taking into account the peculiarities of the content of education and the needs of students of educational institutions of physical education. **Goal.** Clarify the concepts and develop the structure of the information and educational environment of the higher education institution in the system of preparation specialists in physical education and sports. **Methods.** Analysis of literary sources and the Internet, analysis of practical experience, generalization, systematization. **Results.** The information and educational environment of university in the system of training specialists in physical education and sports is an information flow of educational orientation, which circulates sports and pedagogical information that is produced and consumed by the subjects of educational activity. The principle of designing information and educational environment university in the physical culture and sports should be

Информационно-образовательная среда в системе подготовки специалистов по физическому воспитанию и спорту

Актуальность. Проблема применения технологий сетевых коммуникаций, облачных вычислений и SMART-технологий является актуальной в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту. Разработка информационно-образовательной среды вуза требует уточнения понятийного аппарата, изучения передового педагогического опыта его структуры с учетом особенностей содержания образования и потребностей студентов учебных заведений физкультурного профиля. **Цель.** Уточнить понятие и разработать структуру информационно-образовательной среды высшего учебного заведения в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту. **Методы.** Анализ литературных источников и сети «Интернет», анализ практического опыта, обобщение, систематизация. **Результаты.** Информационно-образовательная среда вуза в системе подготовки специалистов по физическому воспитанию и спорту представляет собой информационный поток образовательной направленности, где циркулирует спортивно-педагогическая информация, которая производится и потребляется субъектами образовательной деятельности. Принципом проектирования информационно-образовательной среды вуза в сфере физической культуры и спорта следует считать принцип социального ориенти-

Mobile-Access-Regulated-Technology. Social», який передбачає використання єдиного інтерфейсу і сучасних технологій освітнього дизайну для організації робочого місця суб'єктів освітньої діяльності з метою забезпечення комунікації в комфортному режимі залежно від розв'язуваних задач та індивідуальних переваг.

Висновки. Складовими інформаційно-освітнього середовища ЗВО є змістовний, організаційний та технологічний компоненти. Найбільш ефективними технологіями навчання майбутніх фахівців галузі фізичної культури та спорту в умовах розвиненого інформаційного суспільства є мультимедійні та інтерактивні технології, дистанційні технології, соціальні медіа.

Ключові слова:

інформація, освіта, середовище, структура, студенти, фізичне виховання, засоби, складові, взаємозв'язок.

considered the principle of social orientation – "Social-Mobile-Access-Regulated-Technology.Social", which involves the use of a single interface and modern technologies of educational design to organize the workplace of subjects educational activities to ensure communication in a comfortable mode, depending on the tasks and individual preferences.

Conclusions. The components of the information and educational environment of the university is a substantial, organizational and technological components. The most effective technologies of training of future specialists of the field of physical culture and sports in the conditions of the developed information society are multimedia and interactive technologies, remote technologies, social media.

information, education, environment, structure, students, physical education, means, components, interconnection.

рования – «Social-Mobile-Access-Regulated-Technology.Social», который предусматривает использование единого интерфейса и современных технологий образовательного дизайна для организации рабочего места субъектов образовательной деятельности для обеспечения коммуникации в комфортном режиме в зависимости от решаемых задач и индивидуальных предпочтений.

Выводы. Составляющими информационно-образовательной среды вуза является содержательный, организационный и технологический компоненты. Эффективными технологиями обучения будущих специалистов отрасли физической культуры и спорта в условиях развитого информационного общества определены мультимедийные и интерактивные технологии, дистанционные технологии, социальные медиа.

інформація, образование, среда, структура, студенты, физическое воспитание, средства, составляющие, взаимосвязь.

Постановка проблеми. На шляху до інтеграції України в глобальний та європейський освітній простір перед науковою спільнотою постало завдання забезпечити відкритість освіти шляхом створення інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти (ІОС ЗВО), що сприяє формуванню й розвитку процесів освітньо-мережевої взаємодії між його суб'єктами, спонуканню освітніх та соціальних ініціатив учасників освітнього процесу [0, 8, 12].

Надзвичайно актуальною дана проблема є для майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, оскільки значна частина студентства залучена до активного спортивного життя, що припускає пропуски аудиторних занять під час змагального періоду, наслідком яких може стати академічна заборгованість з ряду дисциплін.

У теперішньому інформаційному суспільстві подолати зазначену негативну тенденцію можливо за рахунок застосування хмарних, мобільних, мережевих технологій [21, 22, 24]. Відтак, ґрунтовного вивчення вимагає питання створення інформаційно-освітнього середовища ЗВО з урахуванням особливостей змісту освіти та потреб студентів закладів освіти фізкультурного спрямування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поряд із забезпеченням здоров'язбережувального освітнього середовища, створення єдиного інформаційного середовища сучасного закладу освіти є пріоритетним завданням для подальшого розвитку ЗВО, що підтверджують численні наукові розвідки в даному напрямку [9, 16, 20].

Огляд літературних джерел засвідчив, що вчені прикладають значних зусиль для створення понятійного апарату, вивчають зарубіжні практики і передовий педагогічний досвід щодо побудови інтегрованих рішень для сфери освіти, досліджують етапи проектування інфраструктури ІОС та умови запровадження інноваційних засобів, методів і форм організації роботи студентів в умовах розвиненого інформаційного суспільства [4, 7, 19].

Вивчаючи напрацювання фахівців, ми прийшли до думки, що інформаційне середовище ЗВО доцільно розглядати як інформаційне середовище освітнього спрямування, тобто інформаційно-освітнє середовище.

Стосовно терміну «інформаційно-освітнє середовище» зрозуміло, що він вміщує поняття інформаційного й освітнього середовища. Відповідно до визначення Г. Москалик [15] інформаційне середовище в освіті – це сукупність умов, що забезпечують продуктивну діяльність учасників освітнього процесу, що включає систему апаратних засобів, програмне забезпечення, фахівців і користувачів, бази даних, за допомогою яких реалізуються інформаційні процеси. Разом з тим, інформаційним середовищем ЗВО вважається сукупність інформації, навчальної

документації, інтелектуальних ресурсів, інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та інфраструктури, яка містить комунікації різних категорій суб'єктів [20].

Досліджуючи поняття «освітнє середовище» О. О. Ярошинська [23] приходить до висновку, що зазначене середовище являє собою зовнішній соціальний фактор, суб'єктивний образ якого впливає на процес саморозвитку особистості в період формування його навчально-професійної діяльності й слугує посередником активності індивіда, опосередковує його розвиток. У свою чергу, М. Братко [2] вважає освітнє середовище детермінантою розвитку, становлення особистості у період здобування нею фахової освіти в ЗВО.

Натепер поняття «інформаційно-освітнє середовище» знаходиться у процесі становлення та формування і наразі відсутній термінологічний стандарт й кодифікації терміна [14]. Систематизуючи доробки попередників, уточнюючи дане поняття, О. Б. Моргунець [14] схиляється до того, що інформаційно-освітнє середовище складається із системи інформаційних освітніх ресурсів та інформаційно-комунікативних технологій, яке забезпечує взаємозв'язок учасників освітнього процесу і спрямоване на досягнення максимальної якості підготовки фахівців.

Інформаційно-освітнє середовище (ІОС) ЗВО В. О. Рахманов [17] розглядає як територіально і рівнево розподілену конструкцію освоєння інформаційно-освітнього простору з метою створення умов, що сприяють взаємодії між об'єктами та суб'єктами середовища, забезпечують розвиток компетентностей. Під ІОС ЗВО Ю. В. Караван [12] розуміє комплексну взаємодію середовища електронного спілкування та інформаційних центрів, де кафедри є відповідальними за поповнення ресурсів, адміністрація бібліотеки – за роботу електронної бібліотеки, а доступ до Інтернет-ресурсів забезпечують спеціалісти з технічних питань.

Науковцями представлено й практичний досвід розробки й функціонування ІОС.

В ІОС виділяють суб'єкт-ресурсний, ідейно-технологічний та матеріально-технічний компоненти. Перший з них визначає користувачів, розробників та учасників середовища, другий – технології взаємодії суб'єктів освітнього процесу та ідеологію використання інформації для одержання знань або освіти, а останній встановлює апаратні засоби середовища і умови їх використання [13]. При цьому, з точки зору А. Веліховської [3], компоненти ІОС мають відповідати навчальній, позанавчальній, науково-дослідній діяльності, вимірюванню, контролю та оцінці результатів навчання, а також діяльності з управління ЗВО.

У свою чергу, Н. А. Гунько [6] визначає, що основними складовими є взаємопов'язані інформаційні об'єкти, засоби і технології збирання, накопичення та передання, обробки й продукування, поширення інформації та організаційно-юридичні структури, що підтримують інформаційні процеси.

Стосовно структури ІОС навчального закладу, воно складається з п'яти блоків: ціннісно-цільового, що включає сукупність цілей і цінностей педагогічної освіти, програмно-методичного, який містить інформацію щодо можливих стратегій, форм і програм підготовки, інформаційно-знаневого, який складається із системи професійно-орієнтованих знань і умінь майбутнього фахівця, комунікаційного, що об'єднує форми взаємодії між учасниками освітньої діяльності та інформаційно-комунікаційних засобів навчання, що у сукупності інтегруються в технологічний блок.

Здійснюючи формальний опис структури ІОС ЗВО як продукту комунікативних процесів у онлайн-спільнотах, Р. О. Коржом [11] визначено характеристики технічного, інформаційного, соціокомунікаційного змісту й встановлено кількісні показники продуктивності, ефективності та результативності інформаційної діяльності ЗВО, а також цілісності й повноти інформаційного образу ЗВО.

Однак огляд науково-методичної і спеціальної літератури показав, що теоретико-методологічні засади створення й функціонування ІОС в системі вищої фізкультурної освіти та особливості структури інформаційного середовища ЗВО фізкультурної спрямованості натепер залишаються поза увагою спеціалістів. Тому виникла потреба окреслення проблемного поля й

широкого обговорення в наукових колах питань, пов'язаних із специфікою створення ІОС ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту.

Мета. Уточнити поняття та розробити структуру інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту.

Матеріал і методи досліджень – аналіз літературних джерел та мережі «Інтернет», аналіз практичного досвіду, узагальнення, систематизація.

Результати власних досліджень. Узагальнюючи й осмислюючи дані науково-методичної та спеціальної літератури ми дійшли до висновку, що інформаційно-освітнім середовищем ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту являє собою інформаційний потік освітньої спрямованості, де циркулює спортивно-педагогічна інформація, яка виробляється й споживається суб'єктами освітньої діяльності в галузі фізичної культури і спорту.

Визначаючи специфічні особливості інформаційно-освітнього середовища ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту насамперед ми звернули увагу на наявність як спільних, так і характерних його особливостей.

Так, головною метою створення інформаційно-освітнього середовища ЗВО є вдосконалення системи підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та спорту, а пріоритетне завдання полягає в задоволенні інформаційних і освітніх потреб науково-педагогічного й студентського складу в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту.

Зважаючи на передовий педагогічний досвід, основоположним принципом проектування інформаційно-освітнього середовища ЗВО в галузі фізичної культури і спорту слід вважати принцип соціального орієнтування – «Social-Mobile-Access-Regulated-Technology.Social», який передбачає використання єдиного інтерфейсу і сучасних технологій освітнього дизайну для організації робочого місця суб'єктів освітньої діяльності з метою забезпечення комунікації в комфортному режимі залежно від розв'язуваних задач та індивідуальних переваг. Дійсно, для студентів ЗВО в галузі фізичної культури та спорту врахування зазначеного принципу дає можливість ознайомлюватися з освітніми ресурсами в умовах тренувально-змагальної діяльності, яка передбачає індивідуальний графік навчання. Вочевидь, застосування такого підходу відкриває студентам перспективи одночасного поєднання занять спортом і отримання належної якості освіти.

Серед складових інформаційно-освітнього середовища ЗВО виділяють змістовну, організаційну та технологічну компоненти.

Змістовна складова – це інформаційні ресурси, які за визначенням Р. О. Коржа [11] складають матеріали, що становлять суспільний інтерес і мають публічний характер, і пройшли відповідне форматування, а також комунікативну та стилістичну адаптацію з метою подальшої публікації в соціальних середовищах Інтернету або як окремі статті, або як коментарі до дискусій, що є складовою загального образу ЗВО. Змістовна складова в структурі ІОС ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту представлена інформаційним, освітнім та науково-методичним компонентами, які в сукупності складають віртуальний контент.

Організаційна складова вміщує систему інформаційного забезпечення, систему інформаційного маркетингу, а також підрозділи, які забезпечують функціонування ІОС, зокрема адміністрація, методична служба, педагогічні працівники, студенти [5].

Взаємодія учасників освітнього процесу з ІОС ЗВО в системі підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та спорту здійснюється за допомогою технологій мережевих комунікацій, хмарних обчислень, SMART-технологій [18] (рис. 1).

Апаратну підсистему підтримки взаємозв'язку суб'єктів освіти складають технічні засоби взаємодії учасників освітнього процесу, зокрема сервери, комп'ютери, електронні дошки, мобільні мережеві пристрої. Серед засобів масової інформації й комунікації слід виділити веб-сайти, портали, електронну пошту e-mail, месенджери, соціальні мережі, зокрема Фейсбук, Інстаграм тощо, а сервісна система в свою чергу забезпечує введення в експлуатацію, обслуговування, ремонт і модифікацію використаних у роботі з освітньою інформацією технічних засобів [5].

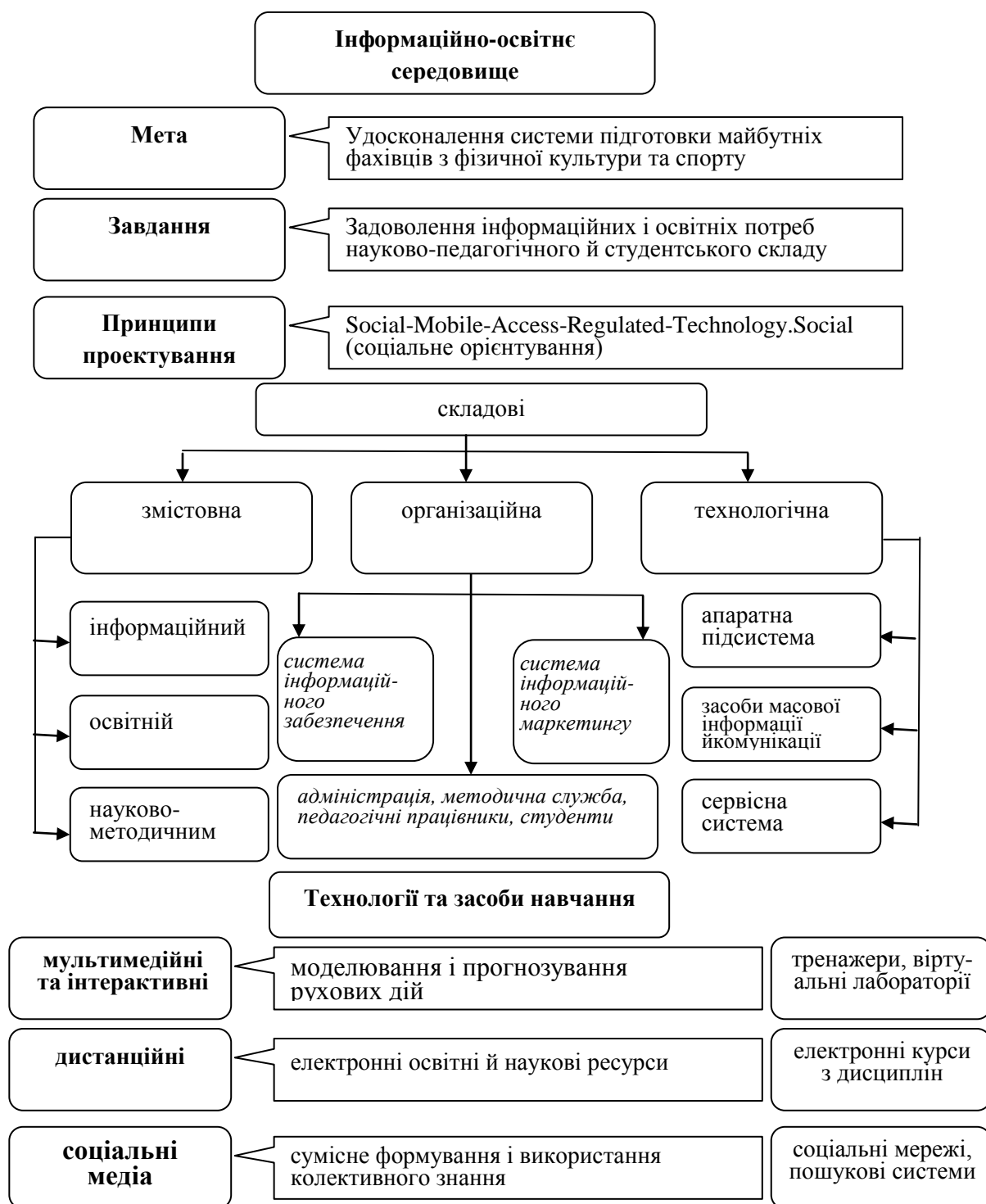


Рис. 1. Структура інформаційно-освітнього середовища ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту

Досліджуючи найбільш ефективні технології навчання у ІОС ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту ми насамперед звернули увагу на доцільність застосування мультимедійних та інтерактивних й дистанційних технологій, а також на ефективність соціальних медіа. Зрозуміло, що з огляду на специфіку змісту навчання, саме мультимедійні та інтерактивні технології відкривають перед студентами нові можливості для моделювання і прогнозування рухових дій спортсменів, що значно спрощує сприйняття спортивно-педагогічної інформації. Водночас, дистанційні технології дають змогу застосовувати індивідуальну форму

навчання, що, як вже зазначалося, має першочергове значення для студентів, які активно займаються спортом. І, насамкінець, використання соціальних медіа, а саме соціальних мереж, блогів, пошукових систем та сервісів закладок сприяють активізації пошукової активності студентської молоді в умовах розвинутого інформаційного суспільства, на що варто зважати для досягнення вагомих результатів освітньої діяльності.

Підсумовуючи вищевикладене, варто зазначити, що в ході занурення, суб'єкт освітньої діяльності стає невід'ємною частиною ІОС, він поглинає, осмислює, переробляє й продукує інформацію, яка циркулює всередині цього середовища.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Створення інформаційно-освітнього середовища в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту є пріоритетним напрямком підвищення якості освіти майбутніх фахівців.

Створення ІОС ЗВО дозволяє студентам швидко реагувати на виклики сьогодення, отримувати актуальну різнобічну інформацію з питань діяльності ЗВО та перспектив щодо його розвитку, самостійно й систематично оновлювати знання, приймати участь у студентських електронних наукових конференціях.

У структурі ІОС ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту виділяють змістовну, організаційну та технологічну складові, а з-поміж інноваційних технологій навчання в умовах розвинутого інформаційного суспільства слід виділити мультимедійні та інтерактивні технології, дистанційні технології, а також соціальні медіа.

Інформаційно-освітнє середовище ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту уявляє собою інформаційний потік освітньої спрямованості, що містить спортивно-педагогічну інформацію для використання суб'єктами освітньої діяльності в галузі фізичної культури і спорту.

Подальше дослідження планується спрямувати на поглиблене вивчення змістовно-технологічного компоненту інформаційно-освітнього середовища ЗВО в системі підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту.

Список літературних джерел

1. Баранов О.А. Теоретико-методологічні основи правового забезпечення інформаційної сфери України: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. пед. н.: спец. 13 00 08 «Теорія і методика професійного образования» / О.А. Баранов. Харків, 2015. 40 с.
2. Братко М.В. Освітнє середовище вищого навчального закладу: функціональний аспект / М.В. Братко // Педагогічний процес: теорія і практика. 2015. № 1-2 (46-47). С. 11-17.
3. Веліховська А. Дидактичні засади формування інформаційного освітнього середовища навчального закладу / А. Веліховська // Нова педагогічна думка. 2015. № 2. С. 183-186.
4. Величко С. Сучасне освітнє середовище та його вплив на природничо-математичну і технічну освіту / С. Величко // Наукові записки. 2010. Вип. 77. С. 4-7.
5. Гаврилюк В.Ю. Теоретичні аспекти створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу [ел. ресурс] / В.Ю. Гаврилюк // Режим доступу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4261
6. Гулько Н. А. Сучасне інформаційно-освітнє середовище як фактор удосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутнього викладача / Н. А. Гулько // Наукові записки. Серія: педагогіка. – 2014. – № 3. – С. 46-52.
7. Глазунова О. Г. Проектування архітектури хмароорієнтованого ІОС для підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій / О.Г. Глазунова, О. В. Якобчук //

References

1. Baranov, O.A. (2015) Teoretyko-metodolohichni osnovy pravovoho zabezpechennya informatsiynoyi sfery Ukrainy: avtoref. dys. na zdob. nauk. stupenya kand. ped. n.: spets. 13.00.08 «Teoriya y metodyka professyonal'noho obrazovannya». Kharkiv. 40 s.
2. Bratko, M.V. (2015) Osvitnye seredovishche vyshchoho navchal'noho zakladu: funktsional'nyy aspekt . Pedagogichnyy protses: teoriya i praktyka. № 1-2(46-47). S. 11-17.
3. Velikhov's'ka, A. (2015). Dydaktychni zasady formuvannya informatsiynoho osvith'oho seredovishcha suchasnoho pozashkil'noho navchal'noho zakladu. Nova pedagogichna dumka. № 2. S. 183-186.
4. Velychko, S. (2010). Suchasne osvitye seredovishche ta yoho vplyv na pryrodnycho-matematychnu i tekhnichnu osvitu . Naukovi zapysky. Vyp. 77. S. 4-7.
5. Havrylyuk, V.Yu. Teoretychni aspekty stvorenniya ta funktsionuvannya informatsiyno-osvitn'oho seredovishcha suchasnoho pozashkil'noho navchal'noho zakladu [el. resurs]. Rezhym dostupu: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4261
6. Hun'ko, N.A. (2014). Suchasne informatsiyno-osvitye seredovishche yak faktor udoskonalennya profesiyno-pedahohichnoyi pidhotovky maybutn'oho vykladacha . Naukovi zapysky. Seriya: pedahohika. № 3. S. 46-52.
7. Hlazunova, O.H, Yakobchuk O.V. (2014) Proektuvannya arkhitektury khmaro-oriyentovanoho IOS dlya pidhotovky maybutnikh fakhivtsiv z informatsiynykh tekhnolohiy. Informatsiyni tekhnolohiyi i zasoby navchannya. T. 44. Vyp. 6.

Інформаційні технології і засоби навчання. 2014. Т. 44. Вип. 6. С. 141-156.

8. Губіна О. Ю. Сучасні підходи до вивчення проблеми розвитку відкритої освіти в Україні / О. Ю. Губіна // Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. 2016. № 2. С. 33-38.

9. Кашуба В.О. Здоров'язбережувальна технологія навчання майбутніх учителів фізичної культури в умовах інформатизації освіти: [монографія]. В.О. Кашуба, Н.Г. Бишевець, А.І. Альошина, О.І. Бичук // Вежа-Друк, 2019. 212 с.

10. Кобися А. П. Структура і функції інформаційного освітнього середовища навчального закладу / А. П. Кобися, В. М. Кобися // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2013. Вип. 35. С. 89-93.

11. Корж Р. О. Формування та ідентифікація інформаційного образу закладу вищої освіти у соціальних середовищах Інтернету: автореф. на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук: спец. 05.13.06 «Інформаційні технології» / Р. О. Корж. Київський національний університет будівництва і архітектури. Київ, 2019. 42 с.

12. Караван Ю.В. Єдине інформаційно-освітнє середовище як важливий елемент підвищення якості підготовки фахівців [ел. ресурс] / Ю.В. Караван // Режим доступу: <https://www.sworld.com.ua/konfer26/56.pdf>

13. Кух О.М. Інформаційно-освітнє середовище в системі методичної підготовки майбутнього вчителя фізики / О.М. Кух, А.М. Кух // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія : Педагогічна. 2016. Вип. 22. С. 140-143.

14. Моргулець О.Б. Інформаційно-освітнє середовище у системі забезпечення якості освітньої діяльності ВНЗ / О.Б. Моргулець, Л.М. Грицаєнко // Формування ринкових відносин в Україні. 2015. № 9 (172). С. 113-116.

15. Москалик Г. Поняття, природа і джерела формування інформаційно-комунікаційного середовища / Г. Москалик // Гілея: науковий вісник. 2013. Вип. 77. С. 149-53.

16. Перегуда І.В. Сайт закладу освіти як невід'ємний компонент інформаційного освітнього простору / І.В. Перегуда // Розбудова єдиного інформаційного простору української освіти – вимога часу: В: Матеріали всеукраїнського науково-практичного Web-форуму (Київ-Харків 22-23 березня). Київ-Харків, 2018. С. 147-149.

17. Рахманов В. О. Застосування освітньо-інформаційного середовища у навчальному процесі вищого навчального закладу / В.О. Рахманов // Вісник НТУУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка : збірник наукових праць. 2014. № 2 (41). С. 60–67.

18. Тітов С. В. Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу: розвиток засобів і способів комунікаційної й інформаційної взаємодії / С. В. Тітов, О. В. Тітова // Вісник ХДАК. 2014. Вип. 43. С. 142-156.

19. Топузов М.О. Проектування інформаційно-освітнього середовища навчальних закладів у сучасному суспільстві / М.О. Топузов // Український педагогічний журнал 2017. № 1. С. 26-36.

20. Шелестова А. М. Характеристика сучасного інтегрованого інформаційно-комунікаційного простору вищого навчального закладу / А.М. Шелестова // Вісн. Харк. держ. акад. культури: зб. наук. пр. – Х.: ХДАК. 2013. Вип. 39. – С. 235–241.

21. Шинкарук О. Хмарні технології в процесі підготовки фахівців з фізичної культури і спорту / О. Шинкарук, Н. Бишевець, А. Лихолай // Науковий часопис НПУ. ім. Драгоманова. 2019. Вип. 4 (112). С. 168-174.

22. Шинкарук О. Вдосконалення освітнього процесу

С. 141-156.

8. Hubina, O.Yu. (2016). Suchasni pidkhody do vyvchennya problemy rozvytku vidkrytoyi osvity v Ukraini. Naukovi zapysky Berdyans'koho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. № 2. S. 33-38.

9. Kashuba, V.O. (2019). Zdorov'yazberezhuvальna tekhnolohiya navchannya maybutnikh uchyteliv fizychnoyi kul'tury v umovakh informatyzatsiyi osvity: [monohrafiya]. V.O. Kashuba, N.H. Byshevets', A.I. Al'oshyna, O.I. Bychuk. Vezha-Druk. 212 s.

10. Kobysya A.P. (2013). Struktura i funktsiyi informatsiynoho osvitn'oho seredovyscha navchal'noho zakladu. AP. Kobysya, VM. Kobysya. Suchasni informatsiyi tekhnolohiyi ta innovatsiyi metodyky navchannya u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiya, teoriya, dosvid, problemy. Vyp. 35. S. 89-93.

11. Korzh, R.O. (2019). Formuvannya ta identyfikatsiya informatsiynoho obrazu zakladu vyshchoyi osvity u sotsial'nykh seredovyschakh Internetu: avtoref. na zdobuttya naukovooho stupenya doktora tekhnichnykh nauk: spets. 05.13.06 «Informatsiyi tekhnolohiyi». Kyiv's'kyi natsional'nyy universytet budivnytstva i arkhitektury. Kyiv. 42 c.

12. Karavan, Yu.V. Yedynе informatsiyno-osvitnye seredovyshe yak vazhlyvyi element pidvyshchennya yakosti pidhotovky fakhivtsiv [el. resurs]. Rezhym dostupu: <https://www.sworld.com.ua/konfer26/56.pdf>

13. Kukh, O.M, Kukh, A.M. (2016). Informatsiyno-osvitnye seredovyshe v systemi metodychnoyi pidhotovky maybutn'oho vchytelya fizyky. Zbirnyk naukovykh prats' Kam'yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu im. Ivana Ohiyenka. Seriya : Pedahohichna. Vyp. 22. S. 140-143.

14. Morhulets', O.B. (2015). Informatsiyno-osvitnye seredovyshe u systemi zabezpechennya yakosti osvitn'oyi diyal'nosti VNZ. O.B. Morhulets', L.M. Hrytsayenko. Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini. № 9 (172). S. 113-116.

15. Moskalyk, H. (2013). Ponyattya, pryroda i dzhерela formuvannya informatsiyno-komunikatsiynoho seredovyscha . Hileya: naukovyy visnyk. Vyp. 77. S. 149-53.

16. Pehuda, I.V. (2018). Sayt zakladu osvity yak nevid'yemnyy komponent informatsiynoho osvitn'oho prostoru. Rozbudova yedynoho informatsiynoho prostoru ukraiyins'koyi osvity – vymoha chasu: V: Materialy vseukraiyins'koho naukovo-praktychnoho Web-forumu (Kyiv-Kharkiv 22-23 bereznia). Kyiv-Kharkiv. S. 147-149.

17. Rakhmanov, V.O. (2014). Zastosuvannya osvitn'o-informatsiynoho seredovyscha u navchal'nomu protsesi vyshchoho navchal'noho zakladu. Visnyk NTUU «KPI». Filosofiya. Psykholohiya. Pedahohika : zbirnyk naukovykh prats'. № 2 (41). S. 60–67.

18. Titov, S.V., Titova, O.V. (2014). Informatsiyno-osvitnye seredovyshe navchal'noho zakladu: rozvytok zasobiv i sposobiv komunikatsiyoi y informatsiyoi vzayemodiyi. Visnyk KHDAK. Vyp. 43. S. 142-156.

19. Topuzov, M.O. (2017). Proektuvannya informatsiyno-osvitn'oho seredovyscha navchal'nykh zakladiv u suchasnomu suspil'stvi. Ukraiyins'kyi pedahohichnyy zhurnal. № 1. S. 26-36.

20. Shelestova, A.M. (2013). Kharakterystyka suchasnoho intehrovanoho informatsiyno-komunikatsiynoho prostoru vyshchoho navchal'noho zakladu . Visn. Khark. derzh. akad. kul'tury: zb. nauk. pr. KH.: KHDAK. Vyp. 39. C. 235–241.

21. Shynkaruk, O. (2019). Khmarni tekhnolohiyi v protsesi pidhotovky fakhivtsiv z fizychnoyi kul'tury i sportu. O. Shynkaruk, N. Byshevets', A. Lykholay. Naukovyy chasopys NPU. im. Drahomanova. Vyp. 4 (112). S. 168-174.

22. Shynkaruk, O. (2019). Vdoskonallennya osvitn'oho

майбутніх фахівців сфери фізичної культури і спорту засобами хмарних технологій / О. Шинкарук, Н. Бишевец, А. Лихолай, О. Степаненко // Матеріали II Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ер терапії», м. Київ. (Київ, 18 квітня 2019 р.). С. 262-263.

23. Ярошинська О. О. Теоретичні і методичні засади проектування освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. пед. н.: спец. 13.00. 08 «Теорія і методика професійної освіти» / О.О. Ярошинська. Умань, 2015. 544 с.

24. Shynkaruk O. The use of information technologies in the process of education of students in specialized sports institutions / O. Shynkaruk, N. Byshevets, A. Likhola, O. Stepanenko // Мат. XII Міжнародної конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух». 17 трав. 2019. Київ. С. 52-53.

protseu maybutnikh fakhivtsiv sfery fizychnoy kul'tury i sportu zasobamy khmarnykh tekhnolohiy. O. Shynkaruk, N. Byshevets', A. Lykholay, O. Stepanenko. Materialy II Vseukrayins'koyi elektronnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu «Innovatsiyni ta informatsiyni tekhnolohiyi u fizychniy kul'turi, sports, physical therapy and epic therapy », Kyiv. (Kyiv, April 18, 2019). S. 262-263.

23. Yaroshyns'ka, O.O. (2015). Teoretychni i metodychni zasady proektuvannya osvityn'oho seredovyscha profesynoyi pidhotovky maybutnikh uchyteliv pochatkovoyi shkoly: avtoref. dys. na zdob. nauk. stupenya kand. ped. n.: spets. 13.00.08 «Teoriya i metodyka profesynoyi osvity». Uman'. 544 s.

24. Shynkaruk O. (2019). The use of information technologies in the process of education of students in specialized sports institutions / O. Shynkaruk, N. Byshevets, A. Likhola, O. Stepanenko // Mat. XII Mizhnarodnoyi konferentsiyi molodykh vchenykh «Molod' ta olimpiys'kyu ruh». 17 trav. 2019. Kyiv. S. 52-53.

DOI:

Відомості про авторів:

Шинкарук О. А.; orcid.org/0000-0002-1164-9054; shi-oksana@ukr.net; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 03150, Україна.

Бишевец Н. Г.; orcid.org/0000-0001-6118-6580; bishevets@ukr.net; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 03150, Україна.

Яковенко О. О.; orcid.org/0000-0002-7165-5229; elena1988.ia@gmail.com; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 03150, Україна.

Харченко Л. А.; orcid.org/0000-0003-0274-5893; lit2003@ukr.net; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 03150, Україна.